

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-036945

(43)Date of publication of application : 07.02.1997

Ref. 2

(51)Int.Cl.

H04M 1/274

(21)Application number : 07-187011

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 24.07.1995

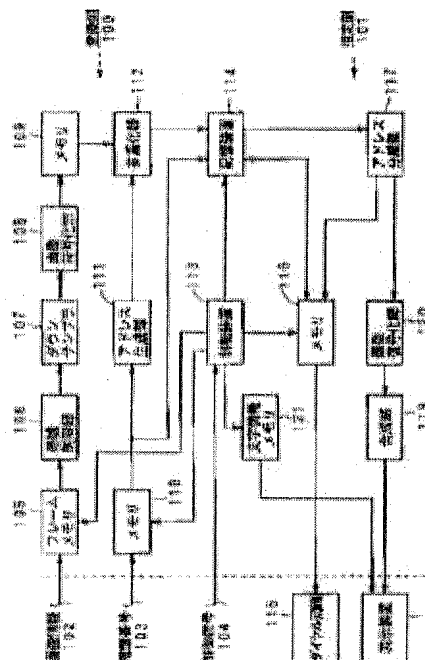
(72)Inventor : KIMURA YUJI
MORIWAKI HISAYOSHI
YASUI HIROYUKI

(54) TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily and surely complete the dial operation of the telephone number for a desired party.

SOLUTION: The telephone number and image information are previously stored in a storage device 114 in one-to-one correspondence. At the time of call origination, the stored image is displayed on a display device 118 and the image expressing the desired called party is selected out of the displayed images, so that the dialing operation can be performed by a dial circuit 115.



Ref. 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-36945

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日

(51) Int.Cl.⁹

H 0 4 M 1/274

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 M 1/274

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-187011

(22) 出願日 平成7年(1995)7月24日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 木村 裕司

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 森脇 久芳

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 安居 宏之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

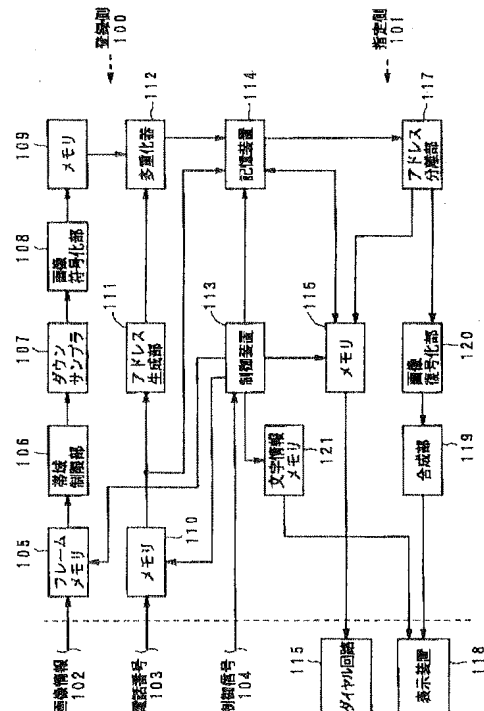
(74) 代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電話装置

(57) 【要約】

【課題】 電話装置において、容易にかつ確実に所望の相手の電話番号についてのダイヤル操作を完了できるようにする。

【解決手段】 予め電話番号を画像情報と1対1に対応付けて記憶装置114に記憶させておく。発信時には、表示装置118により記憶された画像を表示させ、表示された画像の中から所望の相手を表わす画像を選択することにより、ダイヤル回路115によりダイヤル操作が行われる。



本発明における電話装置の構成および機能ブロック図

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像情報及び電話番号を記憶する記憶手段と、
電話番号を上記記憶手段に書き込む電話番号書き込み手段と、

上記電話番号に対応した画像情報を上記記憶手段に書き込む画像情報書き込み手段と、

上記記憶手段に記憶された画像情報に基づく複数の画像を表示する画像表示手段と、

上記画像表示手段により表示された複数の画像のうちより所望の一の画像を選択する画像選択手段と、

上記画像選択手段により選択された画像に基づく画像情報が対応する電話番号を上記記憶手段より読み出す電話番号読み出し手段と、

電話回線に対して発呼信号を送出するとともに、上記電話番号読み出し手段により読み出された電話番号に対応するダイヤル信号を該電話回線に対して送出するダイヤル手段とを備えた電話装置。

【請求項 2】 画像情報は、電話回線を介して入力されることとなされた請求項 1 記載の電話装置。

【請求項 3】 ダイヤル信号の送出時に該ダイヤル信号が対応する電話番号ごとに使用頻度を累積して記憶する使用頻度累積手段と、

上記使用頻度累積手段による記憶に基づき、使用頻度の高い順序に電話番号の順位を決定し、この順位に従って、該電話番号に対応する画像情報に基づく画像の画像表示手段における表示位置の順序を決定する表示制御手段とを備えた請求項 1 記載の電話装置。

【請求項 4】 電話番号を一意に特定できる情報を有する画像情報が選択されて記憶手段に記憶されていることとなされた請求項 1 記載の電話装置。

【請求項 5】 画像情報書き込み手段により記憶手段に書き込まれる画像情報として電話番号を一意に特定できる情報を有する画像情報を選択する画像情報選択入力手段を備えた請求項 4 記載の電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音声情報及び画像情報を伝送するいわゆるテレビ電話装置（画像情報伝送端末）や音声情報のみを伝送する電話装置に関する技術分野に属し、ダイヤル操作を簡易化する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の電話装置においては、ダイヤル操作の簡易化を実現する技術として、電話番号をこの電話番号よりも桁数の少ない「短縮番号」に対応させてメモリに記憶させておき、該「短縮番号」の入力により、この「短縮番号」に対応された電話番号に応じたダイヤル信号の送出を行ういわゆる短縮ダイヤル機能が知られている。

【0003】この短縮ダイヤル機能においては、任意の

2 桁の数字（「短縮番号」）に頻繁に利用する電話番号を対応させて記憶しておくことにより、発信時には「#（シャープ）」キー、または、これに代わるキーに続いて上記 2 桁の数字を押すことによって、所望の電話番号の全てを入力することなくダイヤル操作を完了することが可能となっている。

【0004】また、複数の簡易ダイヤル操作キーを有し、これら簡易ダイヤル操作キーに対応させて電話番号を記憶しておき、該簡易ダイヤル操作キーの一つが押されることにより該簡易ダイヤル操作キーに対応させて記憶した電話番号に応じたダイヤル操作を行うようになされた電話装置が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで上述のように 2 桁の数字を「短縮番号」として用いる電話装置においては、記憶させたい電話番号を「短縮番号」に対応させて記憶させるので、実際の電話番号と該「短縮番号」との対応関係が直観的には判り難い。また、この電話装置を使用するにあたっては、電話番号と「短縮番号」との対応関係を忘れてしまった場合に備えて、該対応関係を別に紙に記述する等の手段により記録しておく必要がある。

【0006】また、上記簡易ダイヤル操作キーを有する電話装置においては、この電話装置が有するキーの数が増大することとなり、機構の複雑化が招来される。また、上記「短縮番号」を用いる場合と同様に、上記各簡易ダイヤル操作キーと記憶された電話番号との対応関係が必ずしも明確でないため、目的とする電話番号に対応する簡易ダイヤル操作キーを探すのに時間がかかる虞れがある。さらに、簡易ダイヤル操作キーは複数設けられているため、これら簡易ダイヤル操作キー間で押し間違えの虞れがある。

【0007】さらに、上記いずれの電話装置においても、記憶できる電話番号の数は、情報記録媒体の容量とは無関係に、短縮番号の桁数、もしくは、簡易ダイヤル操作キーの数によって制限される。

【0008】そこで、本発明は、上述のような実情に鑑みて提案されるものであって、装置構成が複雑化されることなく、また、記憶された電話番号についての情報が必要とされることなく、ダイヤル操作の簡易化が図られ、さらに、記憶できる電話番号の数がキー数等に制限されることがない電話装置の提供という課題を解決することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明に係る電話装置は、上述した課題を解決するため、画像情報及び電話番号を記憶する記憶手段と、電話番号を上記記憶手段に書き込む電話番号書き込み手段と、上記電話番号に対応した画像情報を上記記憶手段に書き込む画像情報書き込み手段と、上記記憶手段に記憶された画像情報に基づく複

数の画像を表示する画像表示手段と、上記画像表示手段により表示された複数の画像のうちより所望の一の画像を選択する画像選択手段と、上記画像選択手段により選択された画像に基づく画像情報が対応する電話番号を上記記憶手段より読み出す電話番号読み出し手段と、電話回線に対して発呼信号を送出するとともに上記電話番号読み出し手段により読み出された電話番号に対応するダイヤル信号を該電話回線に対して送出するダイヤル手段とを備えている。

【0010】したがって、本発明に係る電話装置においては、特定の電話番号を持つ相手を画像情報と結び付けて登録することが可能である。ダイヤル操作時には、あらかじめ登録された画像情報に基づく画像を画像表示手段により表示して、その中から所望の相手を表わす画像を選択することにより、ダイヤルキーを押すことなく、ダイヤル操作を完了することができる。

【0011】また、本発明は、上記電話装置において、上記画像情報が電話回線を介して入力されることとして、いわゆるテレビ電話装置として構成されていることとしたものである。

【0012】さらに、本発明は、上記電話装置において、画像の画像表示手段における表示位置の順序を決定する表示制御手段とを設けたものである。この表示制御手段は、ダイヤル信号の送出時に該ダイヤル信号が対応する電話番号ごとに使用頻度を累積して記憶する使用頻度累積手段による記憶に基づき、使用頻度の高い順序に電話番号の順位を決定し、この順位に従って該電話番号に対応する画像情報に基づく画像の画像表示手段における表示位置の順序を決定するものである。

【0013】そして、本発明は、上記電話装置において、電話番号を一意に特定できる情報を有する画像情報が選択されて記憶手段に記憶されていることとしたものである。

【0014】また、本発明は、上記電話装置において、上記画像情報書き込み手段により記憶手段に書き込まれる画像情報として電話番号を一意に特定できる情報を有する画像情報を選択する画像情報選択入力手段を設けたものである。

【0015】

【発明の実施の形態】

〔実施の形態1〕以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0016】本発明に係る電話装置の第1の実施の形態における電話番号（加入者番号）の登録及び指定のための一般的な構成は、図1に示すように、画像情報及び電話番号を記憶する記憶手段となる記憶装置114と、電話番号を該記憶装置114に書き込む電話番号書き込み手段となるとともに該電話番号に対応した画像情報を該記憶装置114に書き込む画像情報書き込み手段となる登録側ブロック100と、該記憶装置114に記憶され

た画像情報に基づく複数の画像を表示する画像表示手段となる表示装置118と、指定側ブロック101とを備えて構成されている。

【0017】上記指定側ブロック101は、上記表示装置118により表示された複数の画像のうちの画像選択手段により選択された一の画像に基づく画像情報が対応する電話番号を上記記憶装置114より読み出す電話番号読み出し手段となる制御装置113及びメモリ116等や、電話回線に対して発呼信号を送出するとともに制御装置113により読み出された電話番号に対応するダイヤル信号を該電話回線に対して送出するダイヤル手段となるダイヤル回路115を有して構成されている。

【0018】この電話装置において、上記登録側ブロック100は、画像情報について、画像情報102を記憶するフレームメモリ105、記憶された画像情報の高域周波数成分を除去する帯域制限部106、帯域制限された画像情報の画素数を間引くダウンサンプラ107、ダウンサンプルされた画像情報を符号化する画像符号化部108、及び、符号化された画像情報を一時的に保存しておくメモリ109を有して構成されている。

【0019】また、上記登録側ブロック100は、電話番号について、電話番号を一時的に保存しておくメモリ110と、該電話番号を上記記憶装置114に記憶する際のアドレスを生成し一時的に記憶するアドレス生成部111を有して構成されている。上記メモリ109及び上記アドレス生成部111により一時的に保存された上記画像情報及び上記アドレス情報は、多重化器112により多重化され、最終的に上記記憶装置114に記憶される。

【0020】また、指定側ブロック101は、上記記憶装置114から符号化および多重化された画像情報を読み出して電話番号のアドレス情報を取得するアドレス分離部117を有している。このアドレス分離部117では、符号化された画像情報と電話番号のアドレス情報とが分離される。上記指定側ブロック101の上記アドレス分離部117よりも後段側の部分は、分離された符号化された画像情報を復号する画像復号化部120、及び、復号された画像情報を記憶し9種類の該画像情報を合成する合成部119により構成される。

【0021】上記合成部119で合成された画像情報は、上記表示装置118に送られ、図5に示すように、後述する文字情報とともに表示される。また、電話番号については、分離された電話番号のアドレス情報を一時的に保存するメモリ116により構成される。電話番号のアドレス情報を元に記憶装置114から読み出された電話番号は、ダイヤル動作を行うダイヤル回路115に送られる。

【0022】さらに、この電話装置は、種々の手続きにおいて使用者に制御情報入力等のメッセージを表示するための文字情報を記憶する文字情報メモリ121と、図

6に示すように、この電話装置の外筐体上に配設された制御情報キー602、テンキー601、その他のキー入力により生じる制御信号104の入力に従って各ブロックを制御する制御装置113を有している。この制御装置113には、いわゆるCPUを用いるのが適当である。

【0023】上記文字情報は、電話番号の登録および指定の各手順において必要とされる情報を示すものであり、上記文字情報メモリ121より読み出され、上記画像情報とともに、図4及び図5に示すように、上記表示装置118により、上記画像情報表示部401の例えば
10 下方側部分である文字情報表示部402、502に表示される。

【0024】以下、上述の各ブロックが電話番号の登録時にどのように動作するかを図2のフローチャートにより、電話番号の指定時にどのように動作するかを図3のフローチャートにより、それぞれ説明する。

【0025】まず、電話番号の登録は、ステップ210において動作が開始されると、ステップ200において、この電話装置が電話回線に対して接続中、非接続中
20 を問わず、例えば、図6に示すような、制御情報キー602の中の“登録”キー604を押すことにより開始される（登録要求）。

【0026】電話番号の登録手続きが開始された後、ステップ201においては、画像入力手段を選択する。すなわち、電話回線に対して非接続中の場合には、この電話装置に付属する画像入力手段、予め画像情報が記憶されている記憶装置、あるいは、他の画像入力手段が接続可能な場合には該入力手段を含めた画像入力手段より画像入力手段を選択することができる。

【0027】この場合には、例えば登録対象となっている電話番号を持つ相手を文字情報として表しておき、これを電話装置に付随する画像入力手段より画像情報として取り込むことにより、登録をすることも可能である。

【0028】また、この電話装置が電話回線に対して接続中の場合には、上述した非接続中における入力手段に加え、相手側電話装置から該電話回線を介して伝送される画像情報も画像入力手段として選択することが可能である。

【0029】これらの画像入力手段の中から最も適当と思われる手段を、この電話装置に付随する切り替え手段により選択する。

【0030】画像入力手段を選択後、ステップ202においては、上記画像入力手段を介して入力された画像情報に基づき、図4に示すように、上記表示装置118により画像情報表示部401に表示される画像の中から、登録対象となる電話番号の相手を一意に特定することのできる画像を選択する。

【0031】画像の選択は、上記制御装置113とともに画像選択手段を構成する制御情報キー602の“Ye
50

s（イエス）”キー605を押すことにより行われる。選択された画像に基づく画像情報情報は、一旦フレームメモリ105に記憶される。そして、ステップ203においては、表示装置118に表示されていた画像は静止状態となり、再び“Ye s”キー605もしくは“N o（ノー）”キー606の入力待ちになる。

【0032】ここで上記“N o”キー606が入力されると、上記ステップ202に戻り、上述の如く画像を選択する手順に戻る。そして、登録する画像として静止状態
10 で表示されている画像で良い場合には、上記“Ye s”キー605を押す。上記“Ye s”キー605が押されることにより、静止状態で表示されている画像に基づく画像情報を登録対象として、ステップ204に進み、電話番号の登録の手順に移行する。

【0033】電話番号の登録の手順においては、この電話装置が電話回線に対して非接続中の場合、また、接続中の場合であっても着信側として接続された場合には、この電話装置に付属した入力手段、例えば、テンキー601により、登録対象の電話番号を入力することになる。

【0034】また、この電話装置が発信側として電話回線に接続された場合には、発信時にダイヤルした電話番号をICメモリ等に記憶しておき、この番号を登録対象の電話番号に選択することができる。

【0035】選択された電話番号は、表示装置118により表示され、ステップ205において、“Ye s”キー605もしくは“N o”キー606の入力待ちになる。

【0036】ここで、“N o”キー606が入力されると、再び上記ステップ204の電話番号の選択の手順に戻る。そして、ここで“Ye s”キー605が入力されると、電話番号情報は、ステップ206において、記憶装置114に記憶される。また、このとき、上記アドレス生成部111により該記憶装置114上におけるアドレスが生成され、一時的に記憶される。
30

【0037】上記登録側ブロック100において、画像情報及び電話番号がともに選択されると、画像情報は、符号化される前に帯域制限部106、ダウンサンプラ107により処理をされる。

【0038】この実施の形態では、1画面に9種類の画像を表示するために、登録時には、上記ダウンサンプラ107により、画素数が元の画像の9分の1にダウンサンプルされる。また、再生後の画像に折り返し歪が現われないよう、該ダウンサンプラ107の前段に帯域制限のための低域通過フィルタ106を挿入し、画像情報の帯域制限を行う。9分の1にダウンサンプルするのは、後述の電話番号の指定時に、複数の画像を同時に上記表示装置118に表示することにより、ダイヤル動作までの時間を短縮することと、記憶する際の情報量を削減することを目的としている。
50

【0039】帯域制限されダウンサンプルされた画像情報は、ステップ207において、画像符号化部108により符号化される。圧縮アルゴリズムには、例えば、ディスクリット・コサイン・トランスフォーム(Discrete Cosine Transform)をベースとした「JPEG標準化方式」を用いることができる。圧縮率は、予め記憶装置114の記憶容量と最大登録可能件数とから決めておく。

【0040】上記画像符号化部108で符号化された画像情報は、ステップ208において、一旦メモリ109に記憶され、多重化器112において上記アドレス生成部111で得られた電話番号のアドレス情報と多重化される。そして、上記画像情報は、符号化および多重化された画像情報として、ステップ209において、上記記憶装置114に記憶される。そして、ステップ211において、処理を終了する。

【0041】電話番号を直接多重化するのではなく、あらかじめ記憶した電話番号の記憶装置114上のアドレス情報を記憶するのは、符号化および多重化された画像情報にエラーが加わった時に、画像情報のみならず電話番号情報も同時に消失してしまうことを防ぐためである。

【0042】次に、電話番号の指定の動作は、図3に示すように、ステップ311で動作が開始されると、ステップ300において、この電話装置でのオフフック動作によって、処理が開始される。

【0043】まず、ステップ301において、上記表示装置118の文字表示部に、簡易ダイヤル操作によりダイヤル操作を行うかどうかを問うメッセージを表示する。ここで“N o”キー606を入力するか、または、直接テンキー601を用いて電話番号の入力を開始すると、ステップ310に進み、通常のダイヤル操作に移行し、ステップ309に進む。

【0044】そして、上記ステップ301で“Y e s”キー605が入力されると、ステップ302に進み、電話番号の登録時に上記記憶装置114に記憶した、符号化および多重化された画像情報を読み出す手続きに移行する。

【0045】読み出された符号化および多重化された画像情報は、ステップ303において、アドレス分離部117により、多重化されている電話番号のアドレス情報を取り出され、画像復号化部120に送られる。ここで取得された電話番号のアドレス情報は、一時的にメモリ116に蓄えられる。

【0046】ステップ304においては、上記画像復号化部120により、符号化と逆の手順で符号化された画像情報から画像情報が復号化され、画像合成部119に送られる。そして、ステップ305においては、上記画像合成部119において合成された画像情報が、上記文字情報メモリ121より読み出された文字情報とともに

に、上記表示装置118において画像として表示される。

【0047】この実施の形態では、上記記憶装置114からの符号化および多重化された画像情報の読み出しから画像情報の復号化までの手続きが、図5に示すように、上記表示装置118の画像情報表示部(画面)401が分割されて形成された9カ所の領域(画像情報表示部)501の総てを埋めるまで、すなわち9種類の画像情報に基づく画像が得られるまで行われる。

【0048】この実施の形態では、上記表示装置118の画像情報表示部401は、縦方向を3分割、横方向を3分割され、合計で9カ所の領域(画像情報表示部)501に分割されて、1画面で9種類の画像を表示することとなっている。

【0049】ただし、登録されている画像情報数が、上記領域の数(9カ所)に満たない場合には、上記画像情報に基づく画像が総て表示された時点で次の手順に移行する。

【0050】そして、ステップ306においては、画像情報の選択動作に入り、ステップ307において、上記表示装置118により表示された複数の画像の中から、例えば9種類の画像に対応するテンキー601を押すことによって、所望の相手を表わす画像が選択される。

【0051】一例として、最左端最上段の画像を選択するには、テンキー601の“1”を押せば良い。他の画像についても同様である。また、表示されている画像に所望の相手を表わす画像がなければ、現9種類の画像に続く次の9種類の画像を表示させることができる。この場合“N o”キー606を押すことにより、上記ステップ302に戻り、再び、上記記憶装置114からの符号化および多重化された画像情報の読み出しから、画像情報の復号化までの手続きに戻り、次の9種類の候補画像が表示される。このような画像情報の更新と同時に、上記メモリ116中の電話番号のアドレス情報も更新されることになる。

【0052】現在表示中の画像から、所望の相手を指定するためのテンキー601が入力されると、ステップ308に進み、選択された画像情報に対応する電話番号のアドレス情報が前記メモリ116から参照され、前記記憶装置114上の前記電話番号のアドレスに格納されている電話番号情報が読み出されてダイヤル回路115に送られる。

【0053】上記ダイヤル回路115は、ステップ309において、電話回線に対して発呼信号を送出するとともに、送られた電話番号情報に対応するダイヤル信号を該電話回線に送出し、ダイヤル動作を行う。上記ダイヤル信号は、電話回線において電話番号(加入者番号)を特定するために用いられるパルス信号、または、トーン信号である。

【0054】〔実施の形態2〕上述の第1の実施の形態

においては、画像情報と電話番号とを別に記憶装置 114 に記憶し、電話番号のアドレス情報を符号化画像情報と多重化したのに対し、この第 2 の実施の形態においては、電話番号を直接符号化画像情報に多重化する。すなわち、実施の形態 1 の登録側ブロック 100 における、電話番号のアドレス生成部 111 を取り除くことが可能である。

【0055】また、電話番号の登録のフローにおいては、電話番号情報の記憶の手続き（ステップ 206）を、さらに、電話番号の指定のフローにおいては、電話番号情報の読み出し手続き（ステップ 308）を省略することも可能になる。

【0056】〔実施の形態 3〕上述の第 1 の実施の形態においては、画像情報を 1 画面に 9 種類表示するために、帯域制限部 106 およびダウンサンプラ 107 を設けていたのに対して、この第 3 の実施の形態においては、画像情報を 1 画面に 1 種類のみ表示することとし、画像情報をフレームメモリ 105 から直接画像符号化部 108 に送り符号化する。すなわち、上記第 1 の実施の形態における、上記帯域制限部 106 およびダウンサンプラ 107 を取り除き、指定側ブロック 101 の画像合成部 119 の代わりにフレームメモリを設けることも可能である。

【0057】〔実施の形態 4〕上述の第 1 の実施の形態においては電話番号の登録時及び指定時に、表示装置 118 の画像情報表示部（画面）の一部を用いて文字情報を表示していたのに対し、この第 4 の実施の形態においては、該画像情報表示部とは別に、文字を表示する手段を設ける。

【0058】例えば、文字情報を表示する手段としては、上記画像情報を表示する手段とは別に、専用の LCD（液晶表示）装置を用いることも可能である。このように画像情報及び文字情報の表示を別の装置により行うことで、上記第 1 の実施の形態におけるように、画像情報と文字情報との合成手続きをなくすことも可能になる。

【0059】〔実施の形態 5〕上述の第 1 の実施の形態においては、電話番号の指定時に登録された順序で画像情報に基づく画像を表示することにしていたのに対し、この第 5 の実施の形態においては、電話番号指定時に指定された回数（すなわち、ダイヤル信号が送出された回数）を電話番号ごとの使用頻度として累積して記憶する使用頻度累積手段を設け、さらに、累積された結果を画像情報中に反映させる手段と、次の指定時にこの累積結果をもとに上記表示装置 118 における画像の表示の順序を変更する表示制御手段を設ける。

【0060】上記表示制御手段は、上記使用頻度累積手段による記憶に基づき、使用頻度の高い順序に電話番号の順位を決定し、この順位に従って、該電話番号に対応する画像情報に基づく画像の表示装置 118 における表

示位置の順序を決定する。

【0061】この場合には、ダイヤル頻度の高い電話番号に対応された画像情報ほど早く画像として表示されるため、所望の電話番号をダイヤルするために必要な時間の短縮ができる。

【0062】上記使用頻度累積手段及び上記表示制御手段は、上記制御装置 113 及びこの制御装置 113 に接続させたカウンタやメモリにより構成することができる。

【0063】〔実施の形態 6〕上述の第 1 の実施の形態においては、電話番号の登録側及び指定側ブロック 100、101 内に本来の電話装置とは独立して画像符号化部 108 及び画像復号化部 120 を有していたのに対し、この第 6 の実施の形態においては、該電話装置に付随する画像符号化部及び画像復号化部を共有して使用する。すなわち、この電話装置においては、画像符号化部及び画像復号化部の内部での計算で用いられる変数を変更することにより、上記電話番号に対応される画像情報の符号化および復号化を実行する。

【0064】〔実施の形態 7〕上述の第 1 の実施の形態においては、電話番号の登録側及び指定側ブロック 100、101 内に本来の電話装置とは独立して記憶装置 114 を有していたのに対し、この第 7 の実施の形態においては、該電話装置に記憶装置が付随している場合には、該記憶装置を、電話番号及びこの電話番号に対応された画像情報の記憶を行うためにも兼用することとする。

【0065】

【発明の効果】上述のように、本発明に係る電話装置においては、例えば、特定の電話番号について頻繁に電話をするために簡単にダイヤルしたい、または、減多に掛けることのない電話番号であるが電話帳を調べることなくダイヤルしたいといった場合に、容易にダイヤル操作を行うことが可能になる。

【0066】また、本発明に係る電話装置においては、画像情報を用いて視覚的に所望の電話番号を持つ相手を指定できるため、従来のように短縮番号と電話番号との対応関係を覚える必要がなくなり、該対応関係を忘れてしまったために電話番号を調べ直さなければならないということがなくなる。

【0067】さらに、本発明に係る電話装置においては、簡易なダイヤル操作を実現するために必要とされるキー数が少ないので、所定のキーを探すのに時間がかかったり誤ったキーを押すといったことを減少させることができる。

【0068】さらに、本発明に係る電話装置においては、頻繁に使用する電話番号に対応された画像ほど早く画像表示手段により表示させるようにすることができるので、ダイヤル操作完了までにかかる時間の短縮を図ることができる。

【0069】すなわち、本発明は、装置構成が複雑化されることなく、また、記憶された電話番号についての情報が必要とされることなく、ダイヤル操作の簡易化が図られ、さらに、記憶できる電話番号の数がキー数等に制限されることがない電話装置を提供することができるものである。

【0070】なお、本発明に係る電話装置は、既存のアナログ電話回線やいわゆるISDNといった通信分野での、テレビ会議システムやテレビ電話システム等の画像情報伝送端末として適用して好適である。

【図面の簡単な説明】

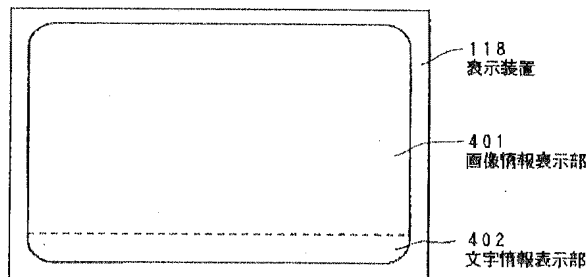
【図1】本発明に係る電話装置の構成を示すブロック図である。

【図2】上記電話装置における電話番号登録の手順を示したフローチャートである。

【図3】上記電話装置における電話番号指定の手順を示したフローチャートである。

【図4】上記電話装置における電話番号登録時の画像表示部を示す正面図である。

【図4】



本発明における電話番号登録時の画像表示例

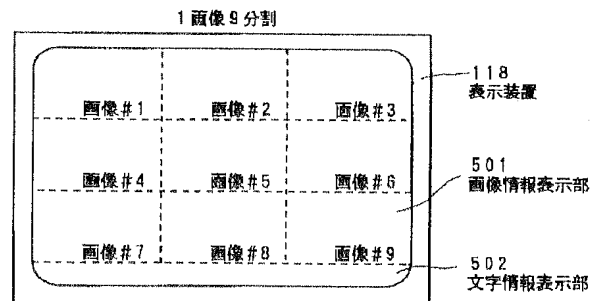
【図5】上記電話装置における電話番号指定時の画像表示部を示す正面図である。

【図6】上記電話装置における制御情報入力キーの配置を示す要部平面図である。

【符号の説明】

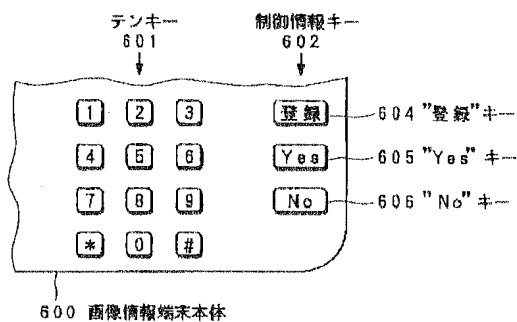
- 100 登録側ブロック
- 101 指定側ブロック
- 102 画像情報
- 103 電話番号
- 113 制御装置
- 114 記憶装置
- 115 ダイヤル回路
- 118 表示装置
- 401, 501 画像情報表示部。
- 601 テンキー。
- 602 制御情報キー。
- 604 “登録”キー。
- 605 “Yes”キー。
- 606 “No”キー。

【図5】



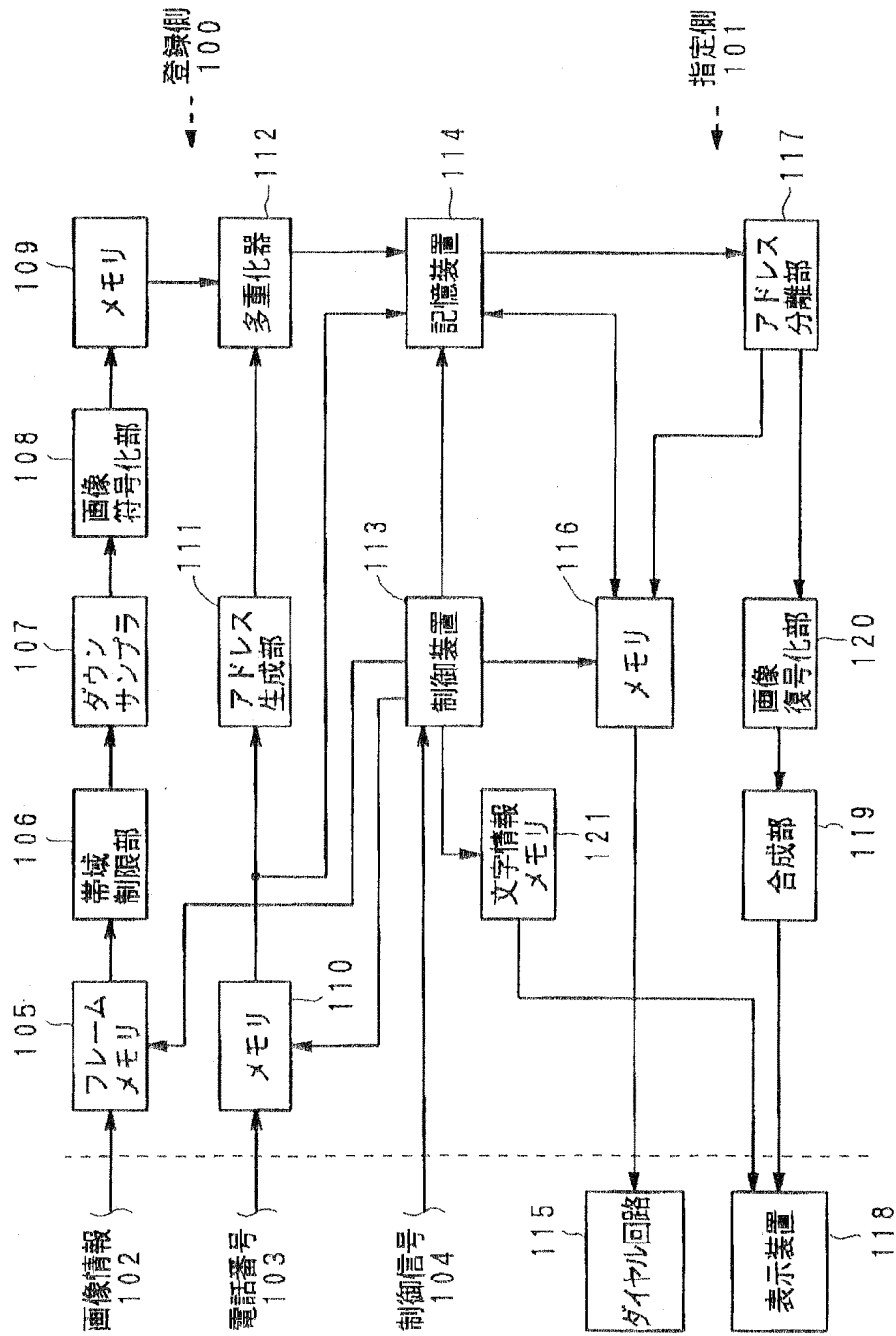
本発明における電話番号指定時の画像表示例

【図6】



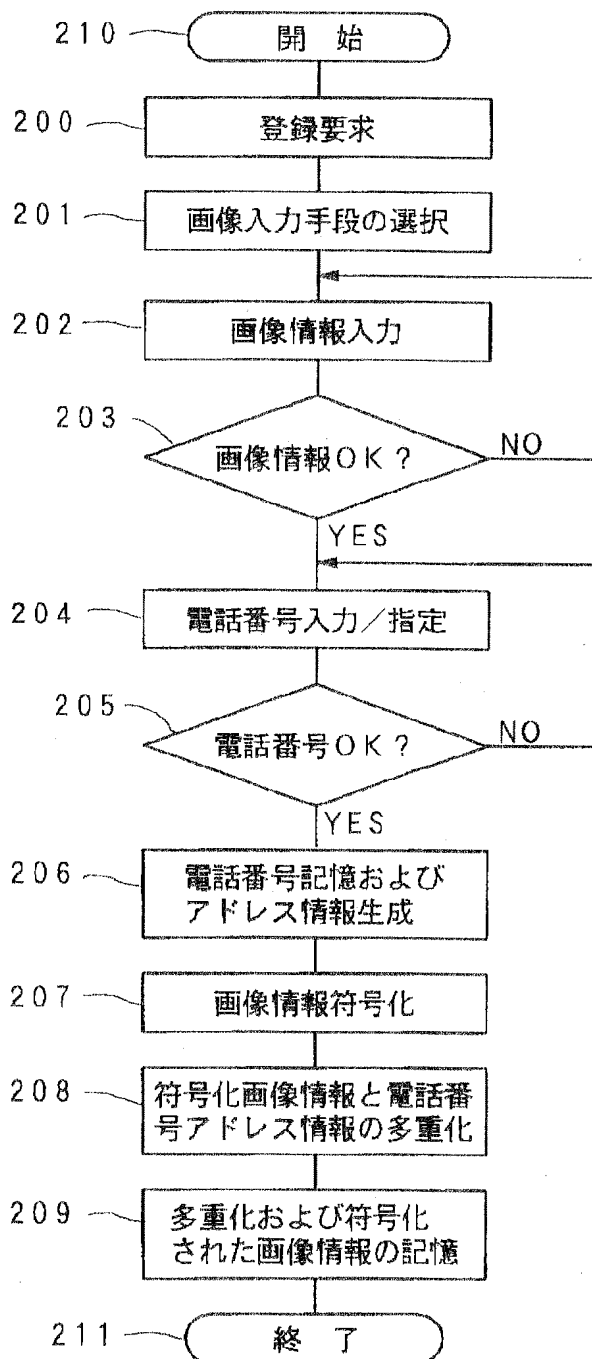
本発明における制御信号入力キーの例

【図1】



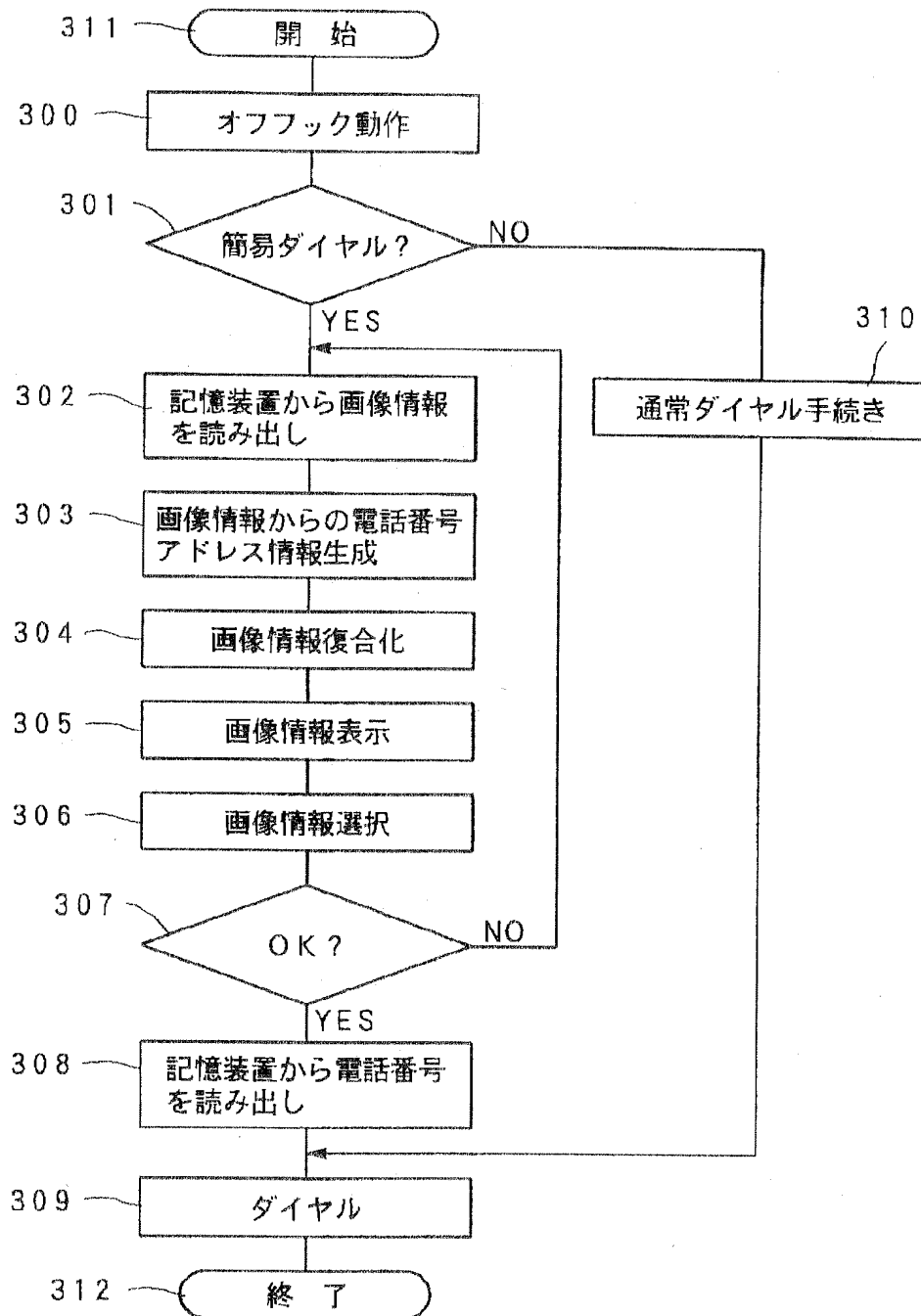
本発明における電話番号登録および指定ブロック図

【図 2】



本発明における電話番号登録のフローチャート

【図 3】



本発明における電話番号指定のフローチャート